

Application No.	Applicant(s)	
10/030,981	UENO ET AL.	
Examiner	Art Unit	

	ISSUE CLASSIFICATION														
			OR	IGINAL		CROSS REFERENCE(S)									
	CLA	SS		SUBCLASS	CLASS	SUBCLASS (ONE SUBCLASS PER BLOCK)									
	12	7		29	127	30	42	46.1	52	58					
INTERNATIONAL CLASSIFICATION					536	1.11	123.13	124	127						
С	0	8	В	30/00											
c	1	3	J	1/06											
С	1	3	D	3/00					***						
С	0	7	Н	1/00								-			
0	0	7	G	17/00											

Patricia L. Hailey

Patricia L. Hailey 01/29/04

(Assistant Examiner) (Date)

egal Instruments Examiner)

Mark L. Bell
Supervisory Patent Examiner
Technology Center 1700
(Primary Examiner)
(Date)
2/4/04

O.G.
Print Claim(s)

O.G.
Print Fig.

**Total Claims Allowed: 27** 

E         D         D		laims	renui	renumbered in the same order as presented by applicant				cant	☐ CPA			☐ T.D.		☐ R.1.47						
1) (1)         12         31         61         91         121         151         1           (8) (2)         14         32         62         92         122         152         1           (5) (4)         18         34         64         94         124         154         1           16 5         35         65         95         125         155         1         1           (9) (6)         36         66         96         126         156         1         1           (22) (7)         37         67         97         127         157         1         1         1         151         1 <td></td> <td></td> <td></td> <td>Final</td> <td>Original</td> <td></td> <td>Final</td> <td>Original</td> <td></td> <td>Final</td> <td>Original</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Original</td>				Final	Original		Final	Original		Final	Original									Original
3         17         33         63         93         123         153         1           16         5         36         65         95         126         156         1           16         5         36         66         96         126         156         1           16         5         36         66         96         126         156         1           17         33         67         97         127         157         1         1           18         38         68         98         128         158         1 <t< td=""><td>1</td><td>(1)</td><td></td><td>12</td><td></td><td>]</td><td></td><td>61</td><td>1</td><td></td><td>91</td><td></td><td></td><td>121</td><td></td><td></td><td>151</td><td></td><td></td><td>181</td></t<>	1	(1)		12		]		61	1		91			121			151			181
(5) (4) (8) (17 33 18 34 64 94 124 154 154 154 16 5 16 5 16 65 96 126 156 156 156 156 156 156 156 156 156 15	(8)	(2)		14	32			62	1		92									182
16         5           (9)         60           36         66           67         97           125         156           156         156           157         157           158         158           159         127           157         157           158         158           159         159           110         40         70           101         100         130           159         159           159         159           159         159           150         159           150         159           150         159           159         159           150         159           150         159           150         159           150         159           150         159           150         150           150         150           150         150           150         150           150         150           150         150           150         150		3			33			63	1		93									183
16         5           (9)         60           36         66           67         97           125         156           156         156           157         157           158         158           159         127           157         157           158         158           159         159           110         40         70           101         100         130           159         159           159         159           159         159           150         159           150         159           150         159           159         159           150         159           150         159           150         159           150         159           150         159           150         150           150         150           150         150           150         150           150         150           150         150           150         150		4	]	18	34			64			94				Ì					184
(9)         (5)         36         66         96         126         156         1           (2)         (7)         37         67         97         127         157         1           (25)         (8)         38         68         98         128         158         1           9         39         69         99         129         159         1           10         40         70         100         130         160         11           11         41         71         101         131         161         11           12         42         72         102         132         162         11           13         43         73         103         133         163         11           14         44         74         104         134         164         11           20         15         45         75         105         135         165         165           23         16         46         76         106         136         166         166         11           26         17         47         77         107         137 <td< td=""><td>16</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>65</td><td></td><td></td><td>95</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>185</td></td<>	16	5						65			95									185
9         39         69         99         129         159         1           10         40         70         100         130         160         1           11         41         71         101         131         161         1           12         42         72         102         132         162         1           13         43         73         103         133         163         1           20         15         45         75         105         135         165         165           23         16         46         76         106         136         166         165           26         17         47         77         107         137         167         11           21         18         48         78         108         138         168         11           24         19         49         79         109         139         169         11           27         20         50         80         110         140         170         20           21         51         81         111         141         171         20<	(19)	6	]		36			66			96				i					186
9         39         69         99         129         159         1           10         40         70         100         130         160         1           11         41         71         101         131         161         1           12         42         72         102         132         162         1           13         43         73         103         133         163         1           20         15         45         75         105         135         165         165           23         16         46         76         106         136         166         165           26         17         47         77         107         137         167         11           21         18         48         78         108         138         168         11           24         19         49         79         109         139         169         11           27         20         50         80         110         140         170         20           21         51         81         111         141         171         20<	(22)	<b>Ø</b>	]					67			97				İ					187
9         39         129         159           10         40         70         100         130         160           11         41         71         101         131         161         19           12         42         72         102         132         162         19           13         43         73         103         133         163         18           20         15         45         75         105         135         165         11           23         16         46         76         106         136         166         11           26         17         47         77         107         137         167         11           21         18         48         78         108         138         168         11           24         19         49         79         109         139         169         11           27         20         50         80         110         140         170         20           21         51         81         111         141         171         20           6         23         53	(25)			_							98									188
10         40         70         100         130         160         11           11         41         71         101         131         161         19           12         42         72         102         132         162         19           13         43         73         103         133         163         19           14         44         74         104         134         164         19           20         15         45         75         105         135         165         19           23         16         46         76         106         136         166         19           26         17         47         77         107         137         167         19           24         19         49         79         109         139         169         19           27         20         50         80         110         140         170         20           22         21         51         81         111         141         171         20           4         22         52         82         112         142			Į								99	İ			Ì					189
11       41       71       101       131       161       1         12       42       72       102       132       162       1         13       43       73       103       133       163       1         20       15       45       75       105       135       165       1         23       16       46       76       106       136       166       1         26       17       47       77       107       137       167       1         21       18       48       78       108       138       168       1         24       19       49       79       109       139       169       1         27       20       50       80       110       140       170       20         2 21       51       81       111       141       171       20         4       22       52       82       112       142       172       20         6       23       53       83       113       143       173       20         9       24       54       84       114       144											100				Ì					190
12     42     72     102     132     162       13     43     73     103     133     163       14     44     74     104     134     164       20     15     45     75     105     135     165       23     16     46     76     106     136     166     11       26     17     47     77     107     137     167     11       21     18     48     78     108     138     168     11       24     19     49     79     109     139     169     19       27     20     50     80     110     140     170     20       2     21     51     81     111     141     171     20       2     21     51     81     111     141     171     20       4     22     52     82     112     142     172     20       6     23     53     83     113     143     173     20       9     24     54     84     114     144     174     20       13     26     56     86     116     146     176<								71			101	İ			İ					191
13     43     73     103     133     163       14     44     74     104     134     164       20     15     45     75     105     135     165       23     16     46     76     106     136     166       26     17     47     77     107     137     167     19       21     18     48     78     108     138     168     19       24     19     49     79     109     139     169     19       27     20     50     80     110     140     170     20       2     21     51     81     111     141     171     20       4     22     52     82     112     142     172     20       6     23     53     83     113     143     173     20       9     24     54     84     114     144     174     20       11     25     55     85     115     145     175     20       13     26     56     86     116     146     176     20       13     26     56     86     116     147<					42			72			102									192
14     44     74     104     134     164     18       20     15     45     75     105     135     165     11       23     16     46     76     106     136     166     11       26     17     47     77     107     137     167     19       21     18     48     78     108     138     168     11       24     19     49     79     109     139     169     19       27     20     50     80     110     140     170     20       2     21     51     81     111     141     171     20       4     22     52     82     112     142     172     20       6     23     53     83     113     143     173     20       9     24     54     84     114     144     174     20       11     25     55     85     115     145     175     20       13     26     56     86     116     146     176     20       3     27     57     87     117     147     147     147					43						103	Ī			Ì					193
20     15       23     16       26     17       21     18       24     19       27     20       22     50       24     19       27     20       20     50       80     110       110     140       170     170       20     51       81     111       4     141       4     172       6     23       9     24       11     25       13     26       3     27       57     87       105     135       106     136       136     166       13     168       13     169       110     140       110     140       111     141       112     142       12     172       12     142       113     143       114     144       117     145       117     147       12     147       13     146       147     147       147     147       147     147					44			74			104				ļ			}		194
23     16       26     17       21     18       24     19       27     20       27     20       2     21       4     22       6     23       9     24       11     25       13     26       3     27       27     20       80     110       108     138       109     139       109     139       109     140       110     170       111     141       111     141       112     142       113     143       114     144       114     144       116     146       117     147       12     147       13     146       147     147       147     147       147     147       147     147       148     147       149     147       140     170       150     111       160     110       110     110       111     141       142     172       143 <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>75</td> <td></td> <td></td> <td>105</td> <td>Ì</td> <td></td> <td></td> <td>ŀ</td> <td></td> <td></td> <td>İ</td> <td></td> <td>195</td>								75			105	Ì			ŀ			İ		195
26     17       21     18       24     19       27     20       2 21     51       4     22       6     23       9     24       11     25       13     26       3     27       26     3       3     27       27     20       80     110       109     139       109     139       109     140       110     170       111     141       111     141       112     142       113     143       114     144       114     144       116     145       117     147       117     147					46			76			106	Ī						ì		196
21     18       24     19       27     20       2 21     50       4     22       6     23       9     24       11     25       13     36       3     27       27     30       108     138       109     139       109     140       110     170       111     141       111     141       112     142       113     143       114     144       114     144       115     145       116     146       117     147       120       121     147       122     147       138     169       140     170       140     171       141     141       142     172       143     173       145     175       147     147       147     147								77			107	Ì			-					197
24     19     49     79     109     139     169       27     20     50     80     110     140     170       2     21     51     81     111     141     171       4     22     52     82     112     142     172     20       6     23     53     83     113     143     173     20       9     24     54     84     114     144     174     20       11     25     55     85     115     145     175     20       13     26     56     86     116     146     176     20       3     27     57     87     117     147     147     177					48			78			108	Ī						ŀ		198
27     20     50     80     110     140     170       2     21     51     81     111     141     171       4     22     52     82     112     142     172     20       6     23     53     83     113     143     173     20       9     24     54     84     114     144     174     20       11     25     55     85     115     145     175     20       13     26     56     86     116     146     176     20       3     27     57     87     117     147     147     177						[					109	Ì						İ		199
2     21       4     22       6     23       9     24       11     25       13     26       3     27       51     81       82     112       112     142       112     172       112     143       113     143       114     144       115     145       116     146       117     147       120       117     147       120       111     120       112     142       113     143       114     144       115     145       116     146       117     147       120     147       121     147       117     147											110							ļ		200
4     22     52     82     112     142     172     20       6     23     53     83     113     143     173     20       9     24     54     84     114     144     174     20       11     25     55     85     115     145     175     20       13     26     56     86     116     146     176     20       3     27     57     87     117     147     147     177									ĺ		111									201
6     23       9     24       11     25       13     26       3     27       53     83       84     114       114     144       115     145       146     176       20       116     146       117     147       147     177											112				ľ			ŀ	1	202
9     24     54     84     114     144     174     20       11     25     55     85     115     145     175     20       13     26     56     86     116     146     176     20       3     27     57     87     117     147     147     177			- 1					83			113									203
11     25     55     85     115     145     175     20       13     26     56     86     116     146     176     20       3     27     57     87     117     147     147     177						į		84	[		114	Ī								204
13     26     56     86     116     146     176     20       3     27     57     87     117     147     177     20			Ĺ		55	[		85	[		115	ľ			Ī			ľ		205
3 27 57 87 117 147 177 20								86	[		116									206
								87	Ī		117			147	ř	-+	177	r		207
5 28 58 88 118 148 178 20								88			118	Ī						ļ ļ		208
7 29 59 89 119 149 179 20								89	ſ	1		ſ			f			t		209
10   20	10	30			60			90				ľ				$\neg \uparrow$		 		210